

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ АНАЛІЗУ ДАНИХ МОНІТОРИНГУ СКЛАДНИХ СИСТЕМ

Козуля М.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Особливим для соціально-економічних, соціально-екологічних, еколого-економічних систем і природно-техногенних об'єктів (системних об'єктів) є інформаційна компонента, яка враховує якісні характеристики як окремих елементів, так і їх відношень. Нестійкий стан системи призводить до криз, які умовно прирівнюють до якісних перетворень у системі. Отже, актуальним стає у дослідженні сучасних складних систем обробка інформаційних даних відповідно до стандартного системного підходу і новітніх методів теорії інформації. Мета даної роботи спрямована на розробку інформаційно-методичного та програмного забезпечення комплексної методики визначення стану складних систем для підвищення ефективності інформаційних технологій інтелектуальної обробки даних і якості подання результатів для прийняття рішень (ПР) на основі ідентифікації знань.

На основі всебічного аналізу існуючих концепцій, методів забезпечення вирішення завдань ПР щодо урегулювання стану і функціональності системних об'єктів в умовах невизначеності встановлено суттєві недоліки інформаційно-методичного забезпечення, що пов'язано надалі з ігноруванням неформалізованих факторів, збільшенням відсотка суб'єктивної складової при встановленні остаточного рішення, зменшенням функції багатокритеріальної оцінки стану, процесів і ситуації за умови досягнення цілі [1, 2].

Враховуючи зазначені вимоги щодо розробки нових положень з системного аналізу складних об'єктів, у роботі було запропоновано аналітичний комплекс методичного забезпечення для багаторівневого дослідження і оцінки якості різних за природою систем за ентропійною функцією. Реалізовано програму розрахунку визначень щодо стану складних систем за умови мінімізації часових витрат [3].

Література:

1. Николис Г. Самоорганизация в неравновесных системах: От диссипативных структур к упорядоченности через флуктуации. / Г. Николис, И. Пригожин. – М. : Мир, 1979. – 512 с.
2. Xinghao Wang. Editorial: environmental informatics for environmental planning and management / Wang Xinghao // Journal of Environmental Informatics – 2007. – №9(1) – p. 1–3.
3. Козуля Т.В. Формування знань-орієнтованих баз даних для визначення комплексної методики ідентифікації якості складних систем / Т.В. Козуля, Н.В. Шаронова, М.М. Козуля, Я.В. Святкін // Восточноевропейский журнал передовых технологий – Харьков, 2016. – С. 13–21.